TM-C100

詳細取扱説明書

日本語

404964605
Rev. D

ご注意

- ❏ 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- ❏ 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- ❏ 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- ❏ 運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- ❏ 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- ❏ エプソン純正品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON はセイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Microsoft®、Windows®、Windows NT® は Microsoft Corporation の登録商標です。

その他の社名、製品名は一般にそれぞれの会社の商標または登録商標です。

安全のために

記号の意味

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。

 警告:

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

 注意:

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。

●人が傷害を負う可能性

●物的損害を起こす可能性

●データなどの情報損失を起こす可能性

 注記:

製品の性能を維持するための必要な制限事項、および本製品の取り扱いについて有効な情報を示してます。

警告事項

 警告:

- ❏ 煙が出たり、変なにおいや音がするなど異常状態のまま使用すると、火災・感電のおそれがあります。すぐに電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いてください。
- ❏ 改造または本書で指示されている以外の分解はしないでください。けがや火災・感電のおそれがあります。
- ❏ 感電の危険を避けるため、雷が発生している間は、本製品の設置およびケーブル類の取り付け作業をおこなわないでください。
- ❏ 必ず指定されている電源をお使いください。他の電源を使うと、火災・感電のおそれがあります。
- ❏ ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
- ❏ 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。火災・感電のおそれがあります。
- ❏ 万一、水などの液体が内部に入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災・感電のおそれがあります。
- ❏ 電源コードのたこ足配線はしないでください。火災のおそれがあります。家庭用電源コンセント（交流 100 ボルト）から電源を直接取ってください。
- ❏ 電源コードの取り扱いには注意してください。誤った取り扱いをすると火災・感電のおそれがあります。

・電源コードを加工しない。

・電源コードの上に重いものを乗せない。

・無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。

・熱器具の近くに配線しない。

・電源プラグはホコリなどの異物が付着したまま差し込まない。

・電源プラグは刃の根元まで確実に差し込む。

- ❏ 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。ガスが滞留して引火による火災などの原因となるおそれがあります。

注意事項

注意：

- *本製品には本書で指示した以外の機器を接続しないでください。故障・火災等を起こす場合があります。*
- *不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがをするおそれがあります。*
- *湿気やほこりの多い場所に置かないでください。故障や火災・感電のおそれがあります。*
- *本製品の上に乗ったり、重いものを置かないでください。倒れたり、こわれたりしてけがをするおそれがあります。*
- *本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。*

使用限制限

本製品を航空機・列車・船舶・自動車などの運行に直接関わる装置・防災防犯装置・各種安全装置など機能・精度などにおいて高い信頼性・安全性が必要とされる用途に使用される場合は、これらのシステム全体の信頼性および安全維持のためにフェールセーフ設計や冗長設計の措置を講じるなど、システム全体の安全設計にご配慮いただいた上で当社製品をご使用いただくようお願いいたします。

本製品は、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、医療機器など、きわめて高い信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を意図しておりませんので、これらの用途には本製品の適合性をお客様において十分ご確認のうえ、ご判断ください。

モジュラータイプコネクターについて

本製品は、オプション専用コネクターとして、モジュラータイプコネクターを使用しています。これらのコネクターには決して一般公衆回線などのコネクターを接続しないでください。

電波障害自主規制について

注意：

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本書について

本書の目的

本書は、プリンター TM-C100 を用いた業務用システムを開発、設計、設置または、プリンターのアプリケーションの開発、設計に必要なすべての情報を、日本国内の開発技術者に提供することを目的としています。

本書の構成

第 **1** 章 " 製品概要 "	特徴および仕様の概要
第 **2** 章 " セットアップ "	TM-C100 のディップスイッチ、エラー処理等についての情報
第 **3** 章 " ご使用方法 "	使用の際に有用な情報
第 **4** 章 " アプリケーション開発情報 "	プログラミングの際に有用な情報
付録 **A "TM-C100** 製品仕様 "	TM-C100 製品仕様詳細
付録 **B** " システム設計 "	制御方法および各接続形式の紹介

関連ソフトウェアおよび文書

関連ソフトウェアおよび文書

ソフトウェア / ドキュメント名	内容
TM-C100 ユーザーズマニュアル	オペレーターを対象に、オペレーターが TM-C100 を安全に、正しく取り扱うための情報を提供しています。
TM-C100 詳細取扱説明書	本マニュアルです。
EPSON OPOS-X ADK	OCX ドライバーです。
EPSON OPOS-X ADK マニュアル	OPOS-Xを使ってのプログラミングに必要な情報を提供しています。EPSON OPOS-X ADK に含まれています。
EPSON Advanced Printer Driver	Windows ドライバードライバーです。
EPSON Advanced Printer Driver マニュアル	APD を使ってのプログラミングに必要な情報を提供しています。(EPSON Advanced Printer Driver)

上記のソフトウェアやマニュアルは全てエプソン販売ホームページよりダウンロードできます。

エプソン販売ホームページ URL：　http://www.epson.jp/dl-sd/

目次

TM-C100 詳細取扱説明書

*第 4 章　**アプリケーション開発情報***

*付録 A　**TM-C100 製品仕様***

*付録 B　**システム設計***

第 1 章
製品概要

1.1 特徴

TM-C100 は業務用途に新しく開発された、業務向け小型インクジェットプリンターです。商品の写真や POP などの印刷が可能なほか、下記の特徴を持っています。

- 小型、軽量ですから、限られたカウンタースペースを有効にお使いいただけます。
- 高信頼性 / 長寿命設計により、毎日の業務にお使いいただけます。
- オートカッターを標準装備しているため、ロール紙をお使いの場合の発券業務を効率化できます。
- ラベル紙や、名刺サイズの用紙など、多様な印刷媒体へ印刷できます。
- Windows ドライバーの他、POS 周辺機器制御用に OPOS 技術協議会が制定している OPOS 仕様に準拠したドライバーも提供しています。
- 顔料インクを使用するため、耐光性、耐水性に優れています。

1.2 製品仕様

1.2.1 プリンターの種類

TM-C100 には用紙供給方式によって、下記の２タイプが存在します。

- TM-C100　ロール紙仕様
- TM-C100　ASF（オートシートフィーダー）仕様

1.2.2 標準付属品

本プリンターには以下のものが付属されています。

- ❏ ユーザーズマニュアル
- ❏ インクカートリッジ
- ❏ 電源ユニット（AC アダプター）および A C コード
- ❏ 用紙トレイ
- ❏ ケーブルフック
- ❏ 保証書
- ❏ 用紙供給装置

注記:
同梱されているインクカートリッジはお試し用のものであるため、通常よりも早くなくなる場合があります。

USB ケーブルは同梱されていませんので、お客様ご自身でご用意ください。

1.2.3 TM-C100 関連品

TM-C100 用関連品は下表のとおりです。

分類	名称	説明
オプション	ASF ユニット	TM-C100　ASF 仕様に同梱されているものと同じ物です。ロール紙仕様の TM-C100 からロール紙ホルダーユニットを取り外し、本オプションを取り付けると ASF ユニットを利用した印刷が可能になります。
	ロール紙ホルダーユニット	TM-C100　ロール紙仕様に同梱されているものと同じ物です。ASF 仕様の TM-C100 から ASF ユニットを取り外し、本オプションを取り付けるとロール紙への印刷が可能になります。
消耗品	TM-C100 インクカートリッジ	TM-C100 で印刷するために必要です （注：TM-C100 は専用インクカートリッジを採用しています。他機種のインクカートリッジは取り付けできませんのでご注意ください。）
	ロール紙	ロール紙仕様の TM-C100 で印刷を行うために必要です。" ロール紙（1-4 ページ）" を参照ください。
	定型紙	ASF 仕様の TM-C100 で印刷を行うために必要です。" 定型紙（1-5 ページ）" を参照ください。
マニュアル	ユーザーズマニュアル	同梱品
	詳細取扱説明書	本マニュアル
ドライバー (WIndows 環境)	OPOS-X ADK	OPOS-X 仕様に準拠した OCX ドライバーを提供します。マニュアル、サンプルプログラムを含みます。
	Advanced printer driver	Windows 用ドライバーです。ドライバーを使うためのマニュアルを含みます。

これらの入手方法については、販売店にお問い合わせください。

1.3 消耗品

1.3.1 インクカートリッジ

印刷にはインクカートリッジが必要です。

❏ 型番：　４色仕様：SJIC9P
　　　　　単色仕様：SJIC10P(K)

注記：

TM-C100 は専用インクカートリッジのみ取り付け可能です。他機種用のインクカートリッジは取り付けできません。

プリンターの性能を最大限に発揮するためにエプソン純正品のインクカートリッジを使用されることをお勧めいたします。

4 色仕様でモノクロ印刷を指定した場合でも、プリントヘッドを良好な状態に保つための動作で全色のインクが使われます。

4 色仕様で 1 色でもインク残量が限界値に達すると印字ができなくなります。

1.3.2 ロール紙

TM-C100（ロール紙仕様）でご使用になれるロール紙の種類については、下記の種類をご用意しております。お買い求めの際は販売店へお尋ねください。

型番	紙幅	外径	用紙種類	ラベル幅	入数
ENP105-090	105mm	90mm	普通紙	--	3 巻
ENP076-090	76mm	90mm	普通紙	--	3 巻
ENL105-090	105mm	90mm	普通ラベル紙　（全面ラベル）	103mm　（横幅）	3 巻
ENL090-090	90mm	90mm	普通ラベル紙　（全面ラベル）	88mm　（横幅）	3 巻
ENL076-090	76mm	90mm	普通ラベル紙　（全面ラベル）	76mm　（横幅）	3 巻
EFP105-090	105mm	90mm	専用ファイン紙	--	3 巻
EFP076-090	76mm	90mm	専用ファイン紙	--	3 巻
EAP105-090	105mm	90mm	専用マット紙	--	3 巻
EAP076-090	76mm	90mm	専用マット紙	--	3 巻

注記：

プリンターの性能を最大限に発揮するためにエプソン純正品の用紙を使用されることをお勧めいたします。

1.3.3 定型紙

TM-C100（ASF 紙仕様）でご使用になれる用紙の種類については、下記の種類をご用意しております。お買い求めの際は販売店へお尋ねください。

型番	**用紙サイズ**	**用紙種類**	**入数**
ENS105-148	A6	普通紙	500 枚
EFS105-148	A6	専用ファイン紙	250 枚

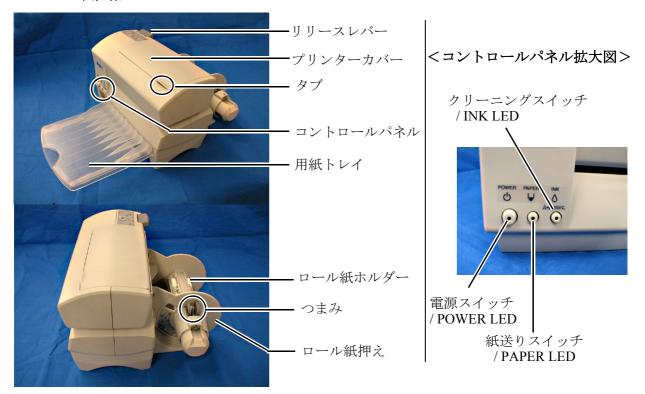
 注記：

プリンターの性能を最大限に発揮するためにエプソン純正品の用紙を使用されることをお勧めいたします。

第 2 章ドライバー
セットアップ

2.1 部品名称および基本操作

2.1.1 部品名称

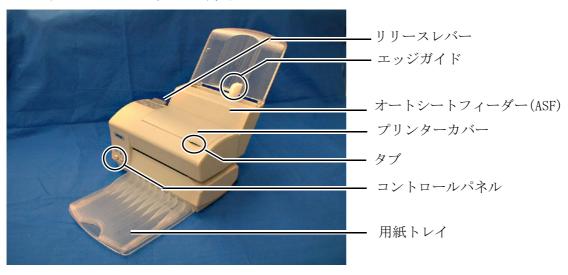
＜ロール紙仕様＞

❑ **リリースレバー**

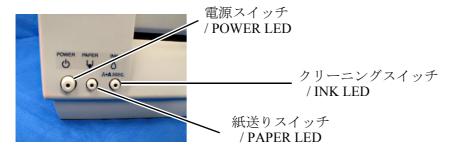
押し下げる度に用紙クランプ状態（印刷準備状態）、用紙リリース状態（用紙セット待ち状態）を切り替えられます。

- リリースレバーが上がっている状態：用紙クランプ状態　（印刷可能状態）
- リリースレバーが下がっている状態：用紙リリース状態　（印刷不可能状態）

注記：

コントロールパネルの扱いについては、" コントロールパネル（2-3 ページ）" を参照ください。

製品の取り扱い方法の詳細については、" 用紙のセット・交換・印刷方法（3-1 ページ）" を参照ください。

＜ASF(オートシートフィーダー)仕様＞

＜コントロールパネル拡大図＞

❏ **リリースレバー**

押し下げる度に用紙クランプ状態（印刷準備状態）、用紙リリース状態（用紙セット待ち状態）を切り替えられます。

- リリースレバーが上がっている状態：用紙クランプ状態　（印刷可能状態）
- リリースレバーが下がっている状態：用紙リリース状態　（印刷不可能状態）

注記：
オートシートフィーダー（ASF）から用紙を供給する際は、リリースレバーを操作する必要はありません。手差しによる給紙時のみ使用します。

コントロールパネルの扱いについては、"コントロールパネル（2-3 ページ）" を参照ください。

製品の取り扱い方法の詳細については、"用紙のセット・交換・印刷方法（3-1 ページ）" を参照ください。

2.1.2 コントロールパネル

以下にコントロールパネルの役割を示します。

❏ 電源スイッチ

押すたびに電源 ON/OFF が切り替わります。電源 ON/OFF の状態は POWER LED で確認できます。

- POWER LED： 電源の ON/OFF 状態を表します。

点灯： 電源が入っている。（電源 ON）

消灯： 電源が切れている。（電源 OFF）

点滅： プリンターが処理動作を行っています。
（クリーニング、電源オン処理、電源オフ処理、印刷残データの読み捨てなど）

注意：

プリンターの電源を切るときは、必ず電源スイッチで行ってください。直接 AC ケーブルを抜いて電源を切ったまま２週間以上放置すると、プリンターが電源オフ処理を行う事が出来ないためにインクヘッドノズルが詰まり故障の原因となります。

注記：

POWER（電源）LED が点滅している間は、プリンターカバーを開けたり、電源を切らないでください。

POWER LED が他の LED と同時に点滅している場合は、プリンターがエラー状態になっています。詳細については、“ トラブルシューティング (3-8 ページ) ” を参照ください。

❏ 紙送りスイッチ

押すとセットされている用紙の紙送りを行います。通常、操作する必要はありません。

ASF（オートシートフィーダー）仕様のプリンターでは、ASF にセットされている用紙の紙送りは行いません。

- PAPER LED： プリンターの状態を表します。

点灯： プリンターカバーが開いています。

消灯： 通常状態です。

点滅： プリンターが用紙制御を行っています
（用紙挿入待ち状態、紙送り動作、紙排出動作、印刷位置出し動作など）

PAPER LED が他の LED と同時に点滅している場合は、プリンターがエラー状態になっています。詳細については、“ トラブルシューティング (3-8 ページ) ” を参照ください。

❏ クリーニングスイッチ

３秒以上押し続けると、ヘッドクリーニングを行います。ヘッドクリーニングについては、“ インクヘッドクリーニング（3-6 ページ）” を参照ください。

注記：

ヘッドクリーニングはインクを消費します。必要以上のヘッドクリーニング実行はインクカートリッジの寿命を早めますのでご注意ください。

• INK LED：　インク残量の状態を表します。

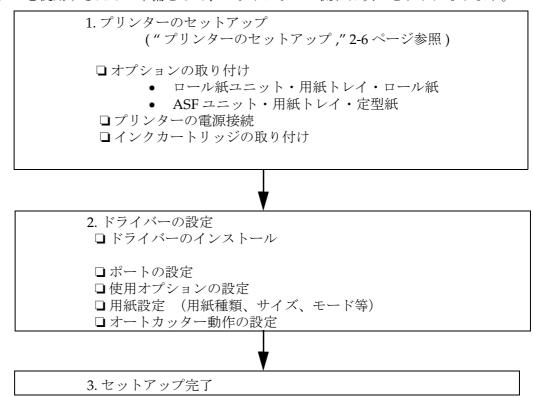
点灯：	インクカートリッジが装着されていないか、インクカートリッジの交換時期です。インクカートリッジを装着するか交換してください。
消灯：	通常状態です。（インクカートリッジが装着されており、インクが十分にあります）
点滅：	インクの残りが少ない状態です。インクカートリッジを交換する準備をしてください。

注記：

他の LED が同時に点滅している場合は、INK LED の点灯状態にかかわらずプリンターがエラー状態になっています。詳細については、“ トラブルシューティング（3-8 ページ）” を参照ください。

2.2 セットアップの流れ

本製品をご使用になる前に、本製品の性能を十分発揮するため様々な設定を行っていただく必要があります。ご使用になる環境に応じて適切な設定を行ってください。

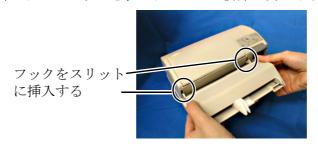
プリンターを使用するための準備として、セットアップの流れは次のとおりになります。

2.3 プリンターのセットアップ

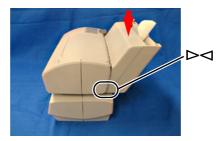
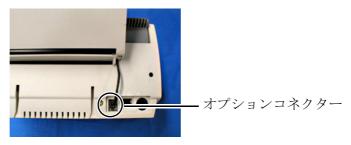
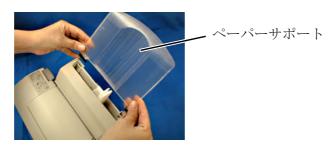
2.3.1 オプションの取り付け

- ❏ ASF（オートシートフィーダー）仕様のプリンターをお使いの方は “ASF（オートシートフィーダー）ユニットの取り付け（2-6 ページ）” をお読みください。
- ❏ ロール紙仕様のプリンターをお使いの方は “ ロール紙ホルダーの取り付け (2-8 ページ) ” をお読みください。

2.3.1.1 ASF（オートシートフィーダー）ユニットの取り付け

1. プリンターに AC アダプターが接続されていないことを確認します。電源がオンになっている場合は、電源をオフにし、AC アダプターを取り外してください。
2. オートシートフィーダーの切り掛け部に、オートシートフィーダーのケーブルを通します。

3. オートシートフィーダーのフックを、プリンターの後部上側にあるスリットに挿入します。

注記：
オートシートフィーダーのケーブルが、プリンターとオートシートフィーダーの間に挟まらないように注意してください。

4. オートシートフィーダーの「△」印と、プリンターの「△」印が一致するまで、オートシートフィーダーを下方に押し下げます。

5. オートシートフィーダーのケーブルのコネクターを、プリンター後部下側にある「オプションコネクター」に差し込みます。

6. ペーパーサポートを取り付けます。

7. 用紙トレイを取り付け、ASF ユニットの取り付けは全て完了します。

注記:
用紙トレイを取り付けずにご使用になると、排出された印刷済みの用紙が原因で紙詰まりの原因になりますのでご注意ください。

2.3.1.2 ロール紙ホルダーの取り付け

1. プリンターに AC アダプターが接続されていないことを確認します。電源がオンになっている場合は、電源をオフにし、AC アダプターを取り外してください。

2. ロール紙ホルダーのフックを、プリンター後部のスリットに挿入しながら、プリンターをロール紙ホルダーの台座の上にセットします。

3. 用紙トレイを取り付けます。下図のように、用紙トレイのフックをプリンター前面の下側のスリット 2 箇所に挿入します。以上で、ロール紙ユニットの取り付けは全て完了です。

 注記:

用紙トレイを取り付けずにご使用になると、排出された印刷済みの用紙が原因で紙詰まりの原因になりますのでご注意ください。

2.3.2 電源ユニットの接続

 警告:

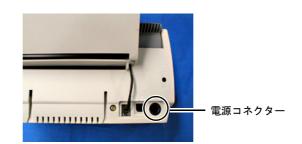
必ず同梱されたセイコーエプソン製の電源ユニットを使用してください。
誤った電源の使用は、火災や感電の原因となるおそれがあります。

2.3.2.1 接続手順

1. プリンターの電源スイッチが OFF で、電源ユニットのコードがコンセントに接続していないことを確認します。

2. 電源ユニットの必要電圧が接続しようとしているコンセントの電圧と合っていることを、電源ユニットのラベルを見て確認します。

3. 電源ユニットをコンセントに接続します。

4. 電源コネクターに電源ケーブルを差し込みます。

注記:
電源コネクターを外すには、矢印の刻印があるところを持ってまっすぐに引き抜きます。

5. プリンターの電源をオンにします。電源がオンになることで、プリンターが ASF ユニットやロール紙ホルダーを認識し、それぞれの用紙が使用できるようになります。

注記:
ASF ユニットやロール紙ホルダーを使用するには、ドライバーの設定を行う必要があります。詳細はご使用のドライバーのマニュアルを参照ください。

2.3.3 インクカートリッジの取り付け

注記:

インクカートリッジの使用上の注意については、インクカートリッジの説明書(Instruction manual)をお読みください。

インクカートリッジの交換方法については、" インクカートリッジの交換(3-5 ページ)" を参照下さい。

1. 電源がオンであることを確認します。

2. タブをつまんで、プリンターカバーを開けます。

3. 新しいインクカートリッジを箱から取り出し、透明なプラスチック袋を開けます。

注記:
プラスチック袋を開封したインクカートリッジは、すみやかにプリンターに取り付けてください。
プラスチック袋から開封した状態で、長時間放置されたインクカートリッジを使用すると、印刷品質が低下するおそれがあります。

4. インクカートリッジを、プリンター本体のインクカートリッジホルダー部の上方より差し込みます。この時、インクカートリッジの挿入方向を間違えないようにしてください。

注記:
プリンターカバーの裏に貼られているラベルも参照してください。

5. インクカートリッジ上面を押して、クリック感があるまで確実に押し込みます。

 注記:
たたいたり、勢いよく押し込んだりはしないでください。

6. プリンターカバーを閉じます（INK（インク状態）LED が消灯します）。

 注記:
INK　LED が点灯したままの場合は、インクカートリッジが正しくセットされていません。再度ご確認ください。

初めてご使用になる際はプリンターは自動的に約２分間、インク交換シーケンスを行います。インク交換シーケンス中は POWER LED が点滅しています。インク交換シーケンスが終了すると、POWER LED の点滅が終了し、印刷が可能となります。

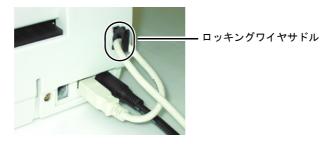
インク交換シーケンス中（POWER LED が点滅します）は電源を切ったり、プリンターカバーを開けたりしないでください。これらの操作を行うと、プリンターはインク交換シーケンスを再度初期から実行するため、インクを著しく消費します。

2.3.4 プリンターのホスト PC / POS ターミナルへの接続

 注記:
プリンターをコンピュータを接続するには、USB インターフェイスケーブルが必要です。ケーブルは同梱されておりませんので、お客様ご自身でご用意ください。

1. プリンターの電源が ON になっている場合は、電源スイッチを押して OFF にしてください。

2. 同梱されているロッキングワイヤサドルをプリンター背面に取り付けてください。

3. USB ケーブルを下図のようにロッキングワイヤサドルのフックにかけます。

注記:
USB ケーブルを図のようにロッキングワイヤサドルに引っ掛けることにより、ケーブルが抜け落ちるのを防ぐことができます。

4. ホストコンピュータとプリンターを USB ケーブルで接続し、接続完了です。

2.4 プリンタードライバーのホスト PC / POS ターミナルへのインストール

当社は TM-C100 用にプリンタードライバーを 2 種類提供しています。ドライバーには Advanced Printer Driver (APD) と OPOS-X があり、ともに Windows® 環境用です。

2.4.1 Advanced Printer Driver (APD)

EPSON Advanced Printer Driver（APD）は、当社が提供している Windows プリンタードライバーです。入手方法や詳細については、“Windows ドライバー（EPSON Advanced Printer Driver）（B-1 ページ）” をご覧ください。

2.4.1.1 インストールとセットアップ

APD を使用する際、必要となる手順は下記のとおりです。詳細手順は、“EPSON Advanced Printer Driver 操作マニュアル“ を参照してください。マニュアルはドライバーと同時に入手できますので、入手方法については、“ ドライバーの入手方法（B-4 ページ）” を参照ください。

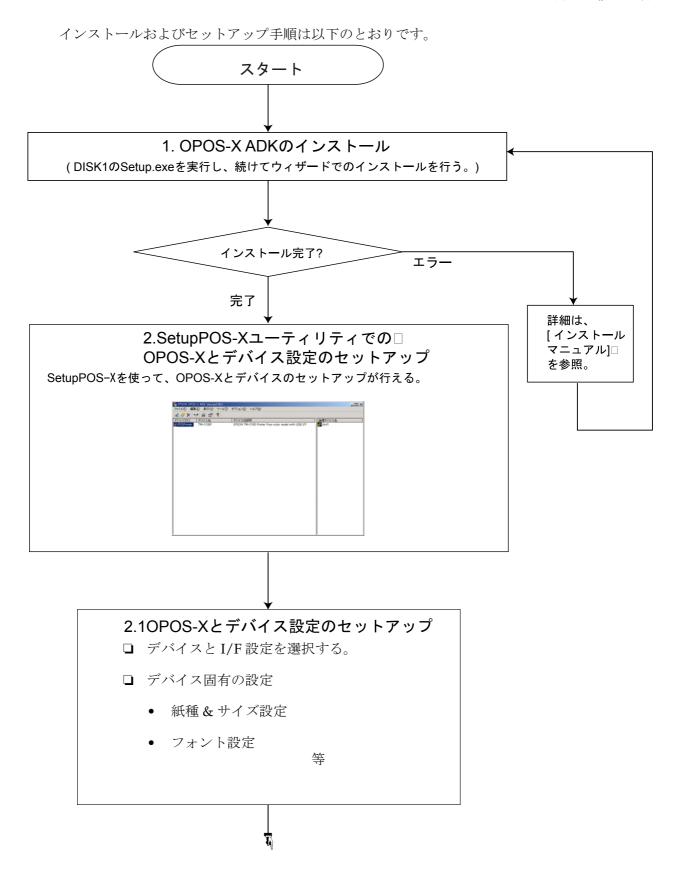
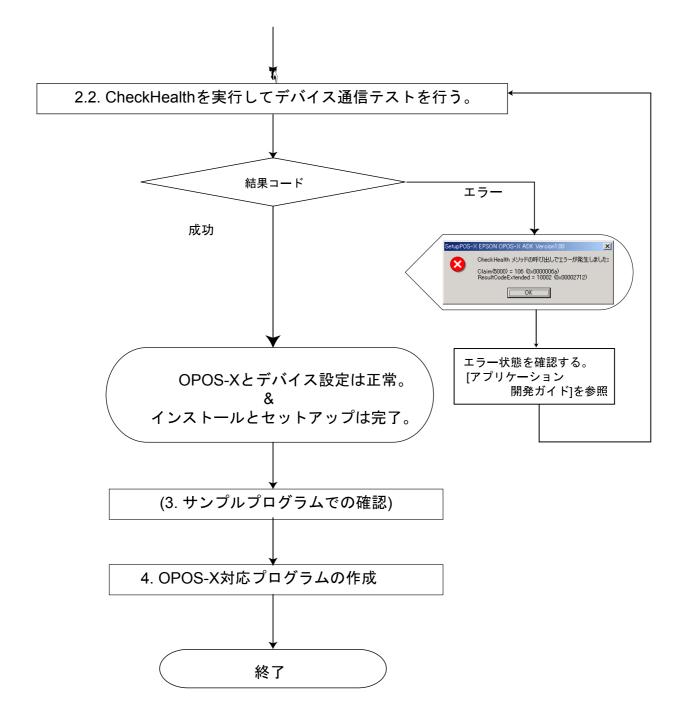
1. インストール
2. ポートの設定
3. 装着オプションの設定
4. テスト印刷

2.4.2 OPOS

EPSON OPOS-X ADK の入手方法や詳細については、“EPSON OPOS ADK” (B-2 ページ) をご覧ください。

2.4.2.1 インストールとセットアップ

インストールおよびセットアップの際は、インストールマニュアルを参照してください。インストールマニュアルは OPOS-X ADK パッケージの DISK 1 に含まれています。

インストールおよびセットアップ手順は以下のとおりです。

1. インストール

ディスク 1 の Setup.exe を実行し、続けてウィザードでのインストールを行います。

2. OPOS-X とデバイスとの設定を行います。

    1. SetupPOS-X ユーティリティーを使ってデバイス設定を行います。

        - デバイスと I/F 設定を選択します。
        - デバイス固有の設定 (デバイスに固有の設定を行います。)

    2. CheckHealth を実行します。
    デバイス通信テスト

        - 結果が "SUCCESS" であれば、デバイス設定は正常です。
        - 結果コードがエラーであれば、アプリケーション開発ガイドに従ってデバイス接続設定を再度確認してください。

上記手順を行ってから、OPOS-X 対応プログラムを使用してください。

注記:
プログラムを作成する場合は、サンプルプログラムを参照してください。

OPOS-X ADK には、アプリケーション開発参考目的のサンプルプログラムが含まれています。デバイスの主要機能の使用法やプロパティを、Visual Basic やVisual C++ プログラム言語で紹介しています。

2.4.2.2 EPSON OPOS-X ADK のパッケージ内容

❏ インストーラ

❏ SetupPOS-X ユーティリティー

❏ OPOS Controls

❏ USB デバイスドライバー（TMUSB）

- OPOS-X でプリンターを使用するためにインストールする必要があります。詳細はインストールマニュアルを参照ください。

❏ EPSON TM Maintenance Utility

- ヘッドクリーニングや頭出し位置調整等の機能を有する Utility です。プリンターステータス監視機能以外は Advanced Printer Driver に組み込まれている各種 Utility と同等の機能を有しています。

❏ マニュアル

- インストールマニュアル :EPSON OPOS ADK のインストール、セットアップの説明

- アプリケーション開発ガイド（ADG）: 開発サポートデバイスに関する詳細情報

開発全般　編 :	開発に関する一般情報
機能全般　編 :	全てのデバイスの共通情報
POS Printer 編 :	デバイスクラスに関する一般情報

操作マニュアル Sample program 編 :	サンプルプログラム情報
拡張機能リファレンスマニュアル編 :	EPSON 独自拡張機能に関する情報
EPSON TM Maintenance Utility 操作マニュアル :	同梱される EPSON TM Maintenance Utility に関する情報

❏ サンプルプログラム

VB/VC サンプルプログラム (各デバイスクラスに対応)

第 3 章
ご使用方法

この章では、日常のご使用方法・トラブルシューティング等について説明します。

3.1 用紙のセット・交換・印刷方法

3.1.1 オートシートフィーダー（ASF）仕様の場合

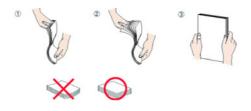
3.1.1.1 用紙セット・交換方法

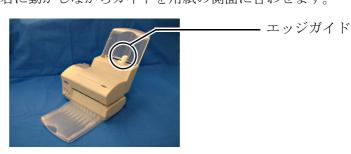
注記：
用紙はカール、折れ、ソリ、シワなどのない平面状の物を使用してください。

薬袋に印刷する場合は、背面中央閉じがされていないものを使用してください。

オートシートフィーダーによる給紙の際には、用紙を後方に送る動作が行われるため、プリンターの後方に障害物があると、用紙と障害物があたり、正常な給紙が行われない場合があります。プリンター後方には十分な空間を確保してください。

1. プリンタープリンターの電源がオンになっていることを確認します。電源がオフになっている場合は、電源をオンにします。

2. 用紙をよくさばいて、端をそろえます。用紙の反りがないようにしてください。

3. 印刷する面を上向きにして、用紙をオートシートフィーダーの左側に沿わせながら縦方向にセットします。

4. エッジガイドをつまみ、左右に動かしながらガイドを用紙の側面に合わせます。

5. リリースレバーが下がっている場合は、再度押してリリースレバーを上げます。

注記：
小さすぎる用紙(例：長さ85mm以下）を誤ってセットした場合、オートシートフィーダー上部より用紙を取り出せない可能性がありますので、セットしないで下さい。セットした用紙が取り出せなくなってしまった場合は、“紙ジャムが起きてしまった（3-9ページ）”を参照ください。

3.1.1.2 印刷方法

1. 印刷前に下記の３点をご確認ください。
   - プリンターの電源がオンになっていること
   - レリーズレバーが上がっていること
   - 用紙がオートシートフィーダーにセットされていること
2. アプリケーションからプリント命令が送信されると、プリンターが印刷を実行します。

 注記：
予備動作として印刷の前に、用紙を一度送り出してから再度引き込み、印刷を開始します。この時、用紙を引っ張ったりしないで下さい。

印刷中はリリースレバーを押さないで下さい。印刷中にリリースレバーが押されてリリース状態になると、印刷は中断され、印刷データも全て破棄されます。

印刷中にプリンターカバーを開けると、印刷を一時停止します。この場合はプリンターカバーを閉めると、印刷を再開します。

3.1.2 ロール紙仕様の場合

3.1.2.1 用紙セット・交換方法

 注意：
ロール紙はエプソン製のものをご使用ください。不適切な用紙を使用すると、きれいに印刷できなかったり、紙詰まりの原因になる可能性があります。

 注記：
部品名称については、“部品名称”(2-1ページ)を参照してください。ロール紙のセット方法については、ロール紙押えの外側の面に貼られているラベルも参照してください。

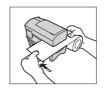
1. プリンターの電源がオンになっていることを確認します。電源がオフになっている場合は、電源をオンにします。
2. リリースレバーを押し下げ、リリース状態にします。
3. ロール紙ホルダーに、ロール紙押えがついている場合は、ロール紙押えのボタンをつまみながら、ロール紙押えをロール紙ホルダーから取り外します。

ロール紙押えのボタンをつままないで無理にロール紙押さえを取り外そうとすると、部品が破損するおそれがあります。必ずボタンをつまんで取り外してください。

取り外したロール紙押えは後で使用しますので、なくなさいようにご注意ください。

4. 使用済みのロール紙の芯がロール紙ホルダーに残っている場合は、それを取り除きます。

5. 新しいロール紙の先端を 10cm 程度引出します。

6. 引き出したロール紙を、下図のようにプリンターの中央部のスリットに横から挿入しながら、ロール紙をロール紙ホルダーの軸に挿入します。

7. ロール紙を、ロール紙ホルダーの奥まで挿入します。

8. ロール紙押えをロール紙ホルダーに挿入します。

ロール紙押えは、ロール紙の左右に隙間がなくなるまで押し込みます。

9. ロール紙が、プリンター本体にまっすぐにセットされていることを確認します。

10. 再度リリースレバーを押し、リリースレバーを上がった状態にします。（クランプ状態）

11. 紙がカットされ、ロール紙の頭出しが実行されます。

リリースレバーを押し下げた時に電源が入っていないと、用紙の頭出しがされません。この場合は、電源をいれた状態でリリースレバーを操作して再度クランプ状態にしてください。

3.1.2.2 印刷方法

1. 印刷前に下記の３点をご確認ください。

   - プリンターの電源がオンになっていること
   - リリースレバーが上がっていること

- 用紙がロール紙ホルダーにセットされていること

2. アプリケーションからプリント命令が送信されると、プリンターが印刷を実行します。

 注記：

印刷中はリリースレバーを押さないで下さい。印刷中にリリースレバーが押されてリリース状態になると、印刷は中断され、印刷データも全て破棄されます。

ロール紙のカット動作や、余白の設定などは全てドライバーで行われます。詳細はドライバーのマニュアルを参照ください。

印刷中にプリンターカバーを開けると、印刷を一時停止します。この場合はプリンターカバーを閉めると、印刷を再開します。

3.1.3 手差し給紙・印刷を行う場合

 注記：

ロール紙仕様のプリンターはロール紙ホルダーを取り付けたままでは手差し給紙による印刷はできません。プリンターの電源を切り、ロール紙ホルダーを取りはずしてください。

ドライバーの設定方法については、ドライバーのマニュアルをお読みください。

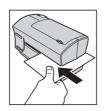
1. ドライバーの給紙方法を「手差し給紙」に設定します。

2. ドライバーから印刷命令を送信します。

 注記：

ASF（オートシートフィーダー）仕様のプリンターは、ドライバーの印刷命令が無い状態で手差し用紙がセットされると、用紙を排出します。必ず先にドライバーから印刷命令を送信ください。

3. プリンターが用紙待ち状態（PAPER LED が点滅している状態）である事を確認し、リリースレバーを押し下げてリリース状態にします。

4. 用紙をプリンター本体の右側のスリットから挿入し、用紙の端面を左側奥に合わせます。

5. 用紙がまっすぐにセットされていることを確認します。

6. 再度リリースレバーを押し、リリースレバーを上がった状態にします。（クランプ状態）

7. 単票用紙の頭出し、印刷が自動的に実行されます。

注記：
印刷中はリリースレバーを押さないで下さい。印刷中にリリースレバーが押されてリリース状態になると、印刷は中断され、印刷データも全て破棄されます。

頭出しの際には、用紙を後方に送る動作が行われるため、プリンターの後方に障害物があると、用紙と障害物があたり、頭出しが正常に行われない場合があります。プリンター後方には十分な空間を確保してください。

3.2 インクカートリッジの交換

インクカートリッジの使用上の注意については、インクカートリッジの説明書（Instruction manual）をお読みください。

1. 電源がオンであることを確認します。

2. タブをつまんで、プリンターカバーを開けます。

3. すでにセットされているインクカートリッジのつまみを引っ張って、インクカートリッジを引き抜いてください。

⚠注意：

インクカートリッジホルダーの内側には、プリンターへインクを供給するためのプラスチックの突起があり、インクが付着しています。汚れますので、指等で触れないように注意してください。

プラスチックの突起に触れたり力を加えないでください。プリンターの機能を損なうおそれがあります。

一度プリンターに装着したインクカートリッジを取り出す時、インクカートリッジの底面にあるインク供給部に若干のインクが付着しているので、触らないようにしてください。また、インクカートリッジの置き場所に注意してください。

インクを消費してしまいますので、インクカートリッジ交換時以外は、むやみにインクカートリッジを引き抜かないでください。

4. 新しいインクカートリッジを箱から取り出し、透明なプラスチック袋を開けます。

注記：

プラスチック袋を開封したインクカートリッジは、すみやかにプリンターに取り付けてください。

プラスチック袋から開封した状態で、長時間放置されたインクカートリッジを使用すると、印刷品質が低下するおそれがあります。

5. インクカートリッジを、プリンター本体のインクカートリッジホルダー部の上方より差し込みます。この時、インクカートリッジの挿入方向を間違えないようにしてください。

 注記：

プリンターカバーの裏に貼られているラベルも参照してください。

6. インクカートリッジ上面を押して、クリック感があるまで確実にやさしく押し込みます。

7. プリンターカバーを閉じます（INK（インク状態）LED が消灯します）。

 注記：

プリンターは自動的に約１分間、インク交換シーケンスを行います。インク交換シーケンス中はPOWER LED が点滅しています。インク交換シーケンスが終了すると、POWER LED の点滅が終了し、印刷が可能となります。

インク交換シーケンス中（POWER LED が点滅します）は電源を切ったり、プリンターカバーを開けたりしないでください。これらの操作を行うと、プリンターはインク交換シーケンスを再度初期から実行するため、インクを著しく消費します。

3.3 メンテナンス

3.3.1 インクヘッドクリーニング

印刷結果のかすれ等が気になる場合、インクヘッドノズルが目詰まりを起こしている可能性があります。このような場合は、インクヘッドクリーニングによって本来の性能を取り戻すことができます。

 注記：

クリーニング動作はインクを消耗するため、印刷結果に問題がない場合はインクヘッドクリーニング実行をお控えください。

3.3.1.1 プリンター本体のスイッチで行う場合

プリンターのクリーニングスイッチを３秒間押しつづけると、クリーニングを開始します。クリーニング動作中は電源 LED が点滅しますので、点滅動作が終わるまで（最長１分）お待ちください。

注記:

電源 LED が点滅している間(クリーニング動作中)は、プリンターカバーを開けたり、プリンターの電源を切らないで下さい。次にプリンターカバーを閉じた際、または次回電源投入時、再度クリーニング動作を行ってしまうため、インクを浪費してしまいます。

クリーニング動作はインクを消耗するため、印刷結果に問題がない場合はインクヘッドクリーニング実行をお控えください。

3.3.1.2 ドライバーのメンテナンスユーティリティーで行う場合

Windows ドライバーや OPOS-X には、メンテナンス用ユーティリティーが付属されています。使用方法については、それぞれのマニュアルを参照ください。

3.3.2 輸送時の注意

輸送時はインク漏れの発生を防ぐため、下記の注意事項をお守りください。

- ❏ インクカートリッジを取り外した状態で輸送ください。
- ❏ 水平の姿勢で輸送ください。上下さかさま等の状態で輸送しないでください。
- ❏ 使いかけのインクカートリッジは輸送しないで下さい。

3.4 トラブルシューティング

3.4.1 LED が点滅する

コントロールパネルの３つの LED のうち、一つだけ点滅している状態はプリンターが動作中の状態であり、異常ではありません。

複数点滅している状態の場合は、エラーが発生していますので、下記の表を参照ください。

LED の状態			状態	対処
POWER	PAPER	INK		
点灯	消灯	消灯	通常状態	プリンターが印刷を行っていない、通常の状態です。対処は特に必要ありません。
点灯	点灯	消灯	プリンターカバーオープン中	プリンターカバーを閉めてください。
点灯	点滅	消灯 / 点滅	用紙制御中	下記の対処法をお試しください。 ・アプリケーションから印刷命令が送られましたが用紙切れ状態です。用紙給紙装置に用紙が切れている場合は、ロール紙ホルダーもしくは ASF に用紙をセットしてください。（3-1 ページ、3-2 ページ参照） ・アプリケーションから印刷命令が送られたため、手差し給紙待ちです。手差しで用紙をセットしてください。（3-4 ページ参照） ・プリンターが印刷予備動作中、もしくは印刷動作中です。動作終了後、自動的に PAPER LED は消灯します。そのままお待ちください。
エラー発生時の LED 状態保持	エラー発生時の LED 状態保持	点灯	カートリッジ未装着またはカートリッジの交換時期 注意：プリンターの電源がオンの場合で、インクカートリッジが装着されていなくて、カートリッジカバーが閉じている場合は、LED の状態は下記となります。 POWER: 点滅 PAPER: 消灯 INK: 点灯	印刷できません。新しいインクカートリッジを装着してください。（2-9 ページ） 注記： 弊社のプリンターは、プリントヘッドの品質を維持するためインクが完全になくなる前に動作を停止するように設計されており、使用済みカートリッジ内に多少のインクが残ります。
点灯	消灯	点滅	インクニアエンド	インクの残量が少なくなりましたが、印刷は通常どおり行えます。交換用のインクカートリッジをご準備ください。
点滅	点灯	消灯 / 点灯 / 点滅	プリンター動作中（クリーニング・初期化など）	プリンターが内部動作中です。しばらくお待ちいただけると、通常状態に戻ります。

LED の状態			状態	対処
POWER	PAPER	INK		
点滅	点滅	消灯	プリンター動作中 （ヘッド温度調整等）	プリンターが内部動作中です。最長 1 分程度お待ちいただけると、通常状態に戻ります。
点滅	点滅	点灯	オートカッターエラー、 もしくは 故障状態　1	・速やかに電源を OFF にし、用紙が詰まっている場合は除去ください。その後、再度電源を ON にしてください。 ・上記対処を行っても状態が回復しない場合は、サービスマンに修理をご依頼ください。
点滅	点滅	点滅	故障状態　2	ヘッドやモーター部品が寿命に到達しました。サービスマンに修理をご依頼ください。

3.4.2 印刷中の用紙が出てこない

❏ 使用できる用紙サイズ以外の用紙をセットしてしまうと、印刷できなかったり、途中で詰まって取り出せなくなってしまう場合があります。使用できる用紙のサイズを@でご確認ください。

❏ 使用できる用紙より小さいサイズの用紙をセットしてしまうと、取り出すのが難しくなるなる場合があります。この場合はオプション（ASF、ロール紙ホルダー）を取り外して、紙を除去ください。

❏ 用紙が詰まって取り出せなくなってしまった時は、無理に取り出そうとせずにサービスマンをお呼びください。

3.4.3 紙ジャムが起きてしまった

下記の手順で回復できます。

1. 電源をオフにします。

2. リリースレバーを押し下げて、リリース状態にします。

3. 詰まった紙を慎重に取り除きます。

4. プリンターカバーを開け、異物や紙片が残っていないか上から覗いて確認します。

 注記：
異物や紙片が残っていて、取り除くのが難しい場合はサービスマンをお呼びください。

5. 電源をオンにします。（プリンターが自動的に初期化動作を行います）

3.4.4 ASF から用紙が供給されない

下記の対処をお試しください。（ドライバーの設定方法については、ドライバーのマニュアルをお読みください）

- ❏ ドライバーの”オプション設定”を「ASF」に設定しなおしてください。

注記：
OPOS-X をご使用の場合は、オプション設定は自動設定されます。給紙設定のみ変更ください。（”SlpPaperBinNumber”プロパティをご使用ください。）

- ❏ ドライバーの”給紙設定”を「ASF」に設定しなおしてください。
- ❏ プリンターの電源をオフにし、ASF ユニットのケーブルをプリンター本体に差し込みしなおしてください。その後、プリンターの電源を再度投入してください。
- ❏ ご使用の用紙サイズが製品仕様に適合しているかどうか、“ASF 仕様（A-6 ページ）”でご確認ください。

3.4.5 手差し印刷できない

“手差し給紙・印刷を行う場合（3-4 ページ）”に従っても手差し印刷が出来ない場合は、再度下記の対処をお試しください。（ドライバーの設定方法については、ドライバーのマニュアルをお読みください）

- ❏ ドライバーの給紙方法を”手差し印刷”に設定してください。
- ❏ ロール紙ホルダーを取り付けてある場合は、取り外してください。
- ❏ 印刷命令をドライバーから送信後に PAPER LED が点滅したのを確認後、用紙をセットして下さい。
- ❏ ご使用の用紙サイズが製品仕様に適合しているかどうか、“手差し用紙仕様（A-8 ページ）”でご確認ください。

3.4.6 無駄な下余白をできるだけなくしたい（ロール紙仕様）

APD をご使用の場合、ドライバーの設定で”ロール紙節約　モード”に設定おくと、設定した用紙サイズに関係なく、印刷が完了した時点で用紙をカットし、下に無駄な余白が生じなくなります。（ドライバーの設定方法については、ドライバーのマニュアルをお読みください）

注記：
OPOS-X をご使用の場合は、用紙のカット位置はプログラミングで任意に決定できます。上記の”ロール紙節約モード”はありませんのでご留意ください。

3.4.7 用紙がカットされない（ロール紙仕様）

- ❏ セルフテスト（“ セルフテスト手順（3-12 ページ）” 参照）で、プリンターの動作を確認することができます。セルフテストを行っても用紙がカットされない場合、プリンターが故障している可能性があります。サービスマンをお呼びください。

- ❏ 長尺印刷モード時は、ページが切り替わってもカットされません。ドライバーの設定をご確認ください。（ドライバーの設定方法については、ドライバーのマニュアルをお読みください）

注記：
OPOS-X をご使用の場合は、用紙のカット位置はプログラミングで任意に決定できます。上記の”長尺印刷モード”はありませんのでご留意ください。

3.5 FAQ

3.5.1 長い用紙へ印刷したい（ロール紙仕様）

ドライバーの設定で”長尺印刷モード”を ON にすると、用紙サイズを変更する事なく、長い用紙へ印刷できます。詳細はドライバーのマニュアルを参照ください。

注記：
OPOS-X をご使用の場合は、用紙のカット位置はプログラミングで任意に決定できます。上記の”長尺印刷モード”はありませんのでご留意ください。

3.5.2 いつも決まった長さで用紙をカットしたい（ロール紙仕様）

ドライバーの設定で、”ロール紙節約モード”、”長尺印刷モード”を OFF にすると、定型サイズでカットできます。詳細はドライバーのマニュアルを参照ください。

注記：
OPOS-X をご使用の場合は、用紙のカット位置はプログラミングで任意に決定する必要があります。上記の”ロール紙節約モード、”長尺印刷モード”はありませんのでご留意ください。

3.5.3 カラーマッチングなど、色調の細かい補正を行いたい

申し訳ありませんが、APD、OPOS-X とも現在のドライバーではそのような機能をサポートしておりません。お客様ご自身でデータを補正いただいて印刷いただけますよう、お願いします。

3.6 セルフテスト

セルフテストでプリンターが正常に動作しているか確認する事ができます。セルフテストは、制御回路、プリンターメカニズム、ヘッドノズル状態、ファームウェアバージョンが確認できます。

このテストは他の周辺機器やアプリケーションから独立して動作しますので、セットアップ時の確認や、トラブル発生時に問題の切り分けを行う為にご使用ください。トラブルが発生してもセルフテストが正常に動作する場合は、プリンターではなく他の周辺機器やアプリケーション側に問題がある可能性があります。

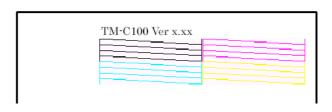
3.6.1 セルフテスト手順

3.6.1.1 ASF 仕様の場合

1. プリンターの電源が入っていないこと、プリンターカバーが閉じていること、ASF が正しく装着されていることを確認します。

2. ASF に用紙をセットします。

3. **紙送り**ボタンを押しながら、プリンターの電源を入れます。

4. 印刷が行われ、用紙が排出されます。

セルフテスト印字例

5. プリンターはセルフテストを終えると、通常の動作モードに入ります。以降は通常の印刷が可能です。

注記 :
本セルフテストが実行できない場合は、手差し給紙でのセルフテストもご確認ください。“ 手差し給紙で行う場合(3-13 ページ)”

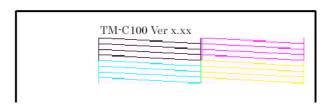
3.6.1.2 ロール紙仕様の場合

注記 :
ロール紙ホルダーを装着した状態でのセルフテストは、オートカッターの動作確認ができます。

1. プリンターの電源が入っていないこと、プリンターカバーが閉じていること、ロール紙ホルダーが正しく装着されていることを確認します。

2. ロール紙ホルダーに用紙をセットします。

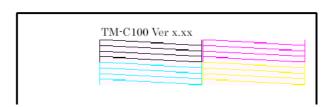
3. **紙送り**ボタンを押しながら、プリンターの電源を入れます。

4. 印刷が行われ、用紙がカットされます。

セルフテスト印字例

5. プリンターはセルフテストを終えると、通常の動作モードに入ります。以降は通常の印刷が可能です。

注記:
本セルフテストが実行できない場合は、手差し給紙でのセルフテストもご確認ください。“手差し給紙で行う場合 (3-13 ページ)”

3.6.1.3 手差し給紙で行う場合

1. プリンターの電源が入っていないこと、プリンターカバーがきちんと閉じていること、オプション（ASF、ロール紙ホルダー）が何も装着されていないことを確認します。
2. **紙送り**ボタンを押しながら、プリンターの電源を入れます。
3. リリースレバーを下げ（リリース状態）、用紙をセットします。
4. リリースレバーを再度押して、レバーが上がった状態（クランプ状態）にします。
5. 印刷が行われ、用紙が排出されます。

セルフテスト印字例

6. プリンターはセルフテストを終えると、通常の動作モードに入ります。以降は通常の印刷が可能です。

第 4 章
アプリケーション開発情報

この章では、プリンターを使用する POS システムを開発する際に有用な情報を紹介します。

4.1 バーコード印刷

4.1.1 Windows Advanced Printer Driver をご使用の場合

Windows Advanced Printer Driver をご使用の場合は、お客様ご自身でバーコードの画像データを作成する必要があります。市販のバーコード作成ソフト等を利用してデータを作成ください。また、作成するバーコードデータは印刷する際の用紙設定に応じて下記の解像度で作成ください。

ドライバーの用紙設定	バーコードの解像度
普通紙	180 × 180dpi
専用ファインン紙	360 × 360dpi
マット紙	360 × 360dpi

4.1.2 OPOS-X をご使用の場合

OPOS-X をご使用の際は、従来と同じように Direct I/O で印刷が可能です。また、OPOS-X は下記のバーコード形式をサポートしております。

OPOS-X でサポートしているバーコード
UPCA
UPCE
JAN13
EAN13
JAN8
EAN8
CODE39
ITF
CODABAR (NW7)
CODE93
CODE128
PDF417

4.2 OPOS-X ご使用上の注意

本節では、OPOS-X ご使用上の注意事項を説明します。機能詳細については、OPOS-X のマニュアルを参照ください。

4.2.1 ASF・ロール紙仕様の判別について

ASF 仕様・ロール紙仕様の選択については、OPOS-X が接続された TM-C100 から自動的に判別しますので、設定の必要はありません。

4.2.2 給紙方法選択について （ASF 仕様）

ASF 仕様の TM-C100 使用時、給紙方法を ASF か手差しか選択するには
”SlpPaperBinNumber”プロパティを設定する必要があります。

4.2.3 用紙サイズについて

従来の OPOS の機能に加えて、使用する用紙サイズを選択することができます。これにより､､改行位置の考慮する必要や、印刷ヘッドの無駄な動きをなくす事ができます。用紙サイズを選択するには、SetUpPOS ユーティリティーか、DirectI/O のいずれかで設定する必要があります。

4.2.4 フォントについて

従来のプリンターと異なり、TM-C100 は印刷に Windows フォントを使用することができます。使用するフォントは、SetupPOS ユーティリティーから設定することができます。

付録 A
TM-C100 製品仕様

A.1 製品仕様

項目	仕様
インターフェイス (コンパチブル)	USB
電源	専用 AC アダプターによる電源供給
入力電圧 (定格)	入力電圧 (定格) AC90 (100-10%) ～ 264 (230+15%)V
周波数 (定格)	47 ～ 63Hz
消費電流	動作時　平均：　約 11W 　　　　ピーク：約 13W 待機時　平均：　約 1W
適合規格	日本：　EMI　VCCI Class A
信頼性	寿命：　機械体　1,200 万パス (キャリッジ 600 万往復) 印刷ヘッド　16 億ショット / ノズル (ショットとは印刷ヘッドの通電パルス数である。) オートカッター　普通紙、専用ファイン紙　35 万カット 専用マット紙、普通紙全面ラベル紙　20 万カット ASF　20 万シート (寿命とは、磨耗故障期に入り始めるポイントを表す)
MTBF	18 万時間 (故障とは、偶発故障期における偶発故障をいう)
MCBF	3000 万パス 寿命 1,200 万パスに至るまでの磨耗系故障、偶発系故障を含めた総合的な平均故障間隔を示す。
温度・湿度	印刷時：　10 ～ 35 ℃、20 ～ 80%RH 非結露 保存時：　出荷梱包状態　-20 ～ 60 ℃、5 ～ 85%RH 非結露 (インク非充填) (-20 ℃または 60 ℃の場合 120H 以内) インク充填状態 -20 ～ 40 ℃、20 ～ 85%RH
絶対最大定格温度	70 ℃ (動作、保存状態において絶対超えてはならない温度)
気圧 (標高)	印刷時：　775 ～ 1050 hPa (標高 0 ～ 2000 m 相当) 動作時：　700 ～ 1060 hPa (標高 0 ～ 2500 m 相当)
耐振動試験仕様	梱包時：　周波数　5 ～ 55Hz 加速度　約 19.6 m/s^2 {2G} スイープ　10 分 (片道) 時間　1 時間 方向　XYZ 加振後、外観・内部の目視および動作上の問題がないこと。
耐衝撃試験仕様	梱包時：　梱包仕様　エプソン標準工場出荷時梱包 高さ　60 cm 方向　1 角、3 稜、6 面 非梱包時：高さ　5 cm 方向　4 辺、片支持 落下後、外観・内部の目視および動作上の問題がないこと。
騒音	動作時約 51dB (ANSI Bystandaer position) (ノーマルモード印刷時、オートカット動作含む)

A.2 印刷仕様

項目	仕様
印刷方式	シリアルインクジェットドットマトリクス方式 ４色仕様：カラー印刷 単色仕様：黒色印刷　（色仕様は工場オプションのため、変更できません。）
印刷方向	双方向印刷、ロジカルシーキング
紙送り方式	フリクションフィードによる正逆方向送り
印刷幅	最大 116 mm
印刷速度	表 " 概印刷速度 " (A-2 ページ) 参照
インクカートリッジ	形態：　４色仕様：４色一体型インクカートリッジ 単色仕様：黒色インクカートリッジ インク色：　４色仕様：シアン、マゼンタ、イエロー、黒 単色仕様：黒 印刷可能枚数：　４色仕様：660 枚 (印刷領域 100 × 280 mm、各色紙面占有率 8.5%、ハイスピードモードで印刷時) 単色仕様：2500 枚 (印刷領域 100 × 150 mm、各色紙面占有率 6.0%、ハイスピードモードで印刷時) * この数値はインクカートリッジを交換後、連続印刷した場合の値。 * 実使用における印刷可能枚数は、印字パターンや印刷モード、印刷頻度などによって異なります。 有効期限：　透明なプラスチック袋開封後半年 (常温) ただし、製造日より２年 (常温、この２年には透明なプラスチック袋開封後の半年を含む) 製造日よりの２年の有効期限は、インクカートリッジの個装箱とカートリッジ本体に記載。

概印刷速度

印刷モード	ドライバー設定	画像解像度 (横×縦)	印刷方向	印刷幅 60 mm 時の速度	最大印刷 可能領域
ハイスピード	普通紙、はやい	180 × 180 dpi	Bi-d	４色仕様：35 mm/s 単色仕様：51 mm/s	111 mm
ノーマル	普通紙、きれい	360 × 180 dpi	Bi-d	４色仕様：20 mm/s 単色仕様：設定なし	116 mm
ファイン 1	専用紙、はやい	360 × 360 dpi	Uni-d	4 色仕様：6.3 mm/s 単色仕様：設定なし	116 mm
ファイン 2	専用紙、きれい	360 × 360 dpi	Uni-d	4 色仕様：3.2 mm/s 単色仕様：設定なし	116 mm

(dpi: 25.4 mm あたりのドット数 (dots per inch))

(Bi-d: 双方向印刷 (bi-directional printing))

(Uni-d: 単方向印刷 (uni-directional printing))

注）

1. クリーニング、オートカット動作や給排紙処理がなく連続印刷した場合の印刷速度。

2. 印刷速度は、データ転送速度やステータス受信などによって遅くなる場合がある。

3. 最大印刷可能領域は、単票用紙に手差しで印刷を行った場合です。用紙供給方法によって印刷可能領域が異なります。

4. 単色仕様の場合は、ハイスピードの設定のみとなります。

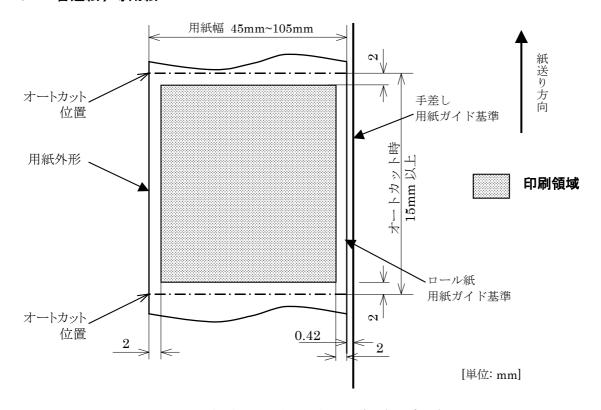
A.3 ロール紙仕様

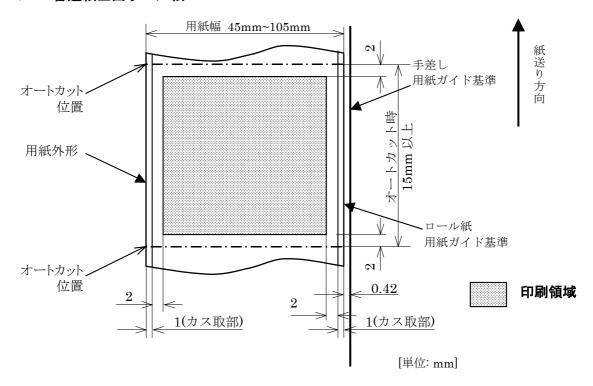
項目	仕様
オートカッター	カット方式： サーキュラーカット方式 カット形態： フルカット 最小カット長：15 mm （使用者側にて 15mm 以上となるよう配慮してください。）
ロール紙供給装置	供給方式： 軸支方式 ロール紙検出： TOF/BOF センサにて検出 紙幅選択： 45 mm ～ 105 mm から選択可能 ロール紙ホルダー検出：あり
紙送り仕様	紙送り方式： フリクションフィード方式 連続紙送り速度：約 53 mm/s
用紙仕様	用紙種類： 普通紙 / 専用紙 (専用ファイン紙、専用マット紙) / 普通紙全面ラベル紙 (両端カス取り 幅 1 mm) 形状： ロール紙形状 紙幅： 45 ～ 105 mm 紙厚： 0.06 ～ 0.23 mm 坪量： 52.3 ～ 200 g/m^2 (JIS P8124) (45 ～ 173 kg/1000 枚 /788 × 1091 mm) 外径： 最大 ϕ90 ± 1 mm 巻芯： 内径 ϕ38 mm、外径 ϕ44 mm (用紙との糊付け不可) 巻長： 普通紙 約 61 m 全面ラベル紙 約 37 m 専用ファイン紙 約 40 m 専用マット紙 約 20 m 巻き方向： 巻き表 穴、切り欠き：ロール紙の穴、切り欠きは不可とする。
質量	約 2.0 kg

注記：

ロール紙セット直後の印刷においては、印刷品質が低下する場合があります。

A.3.1 印刷領域とカッターの位置

A.3.1.1 普通紙 / 専用紙

印刷領域とカッターの位置 (普通紙 / 専用紙)

A.3.1.2 普通紙全面ラベル紙

印刷領域とカッターの位置 (全面ラベル紙)

注記 :

全面ラベル紙の両縁には、カス取部 (台紙だけの部分) を設けること。

カス取部 (台紙だけの部分) への印刷はしないこと。

数値は設計中心値である。紙のたわみ、紙厚等によるばらつきがあるため、カッター切断位置の設定や印刷位置については余裕を持つこと。

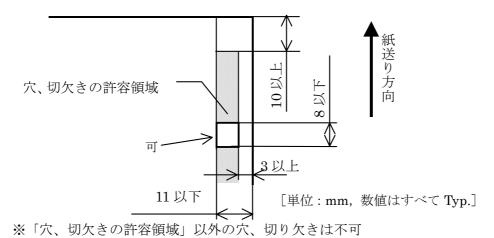
A.4 ASF 仕様

項目	仕様
単票紙供給装置仕様	紙送り方式： フリクションフィード方式 ASF ユニット検出： OPTION コネクター接続にて検出 単票紙検出： TOF/BOF センサにて検出
用紙仕様	用紙種類： 普通紙 / 専用紙 (専用ファイン紙、専用マット紙) / 普通紙全面ラベル紙 紙寸法： 55 ～ 135 mm (幅) × 85 ～ 210 mm (長さ) 紙厚： 0.08 ～ 0.25 mm 坪量： 64 ～ 218 g/m^2 (JIS P8124) (55 ～ 188 kg/1000 枚 /788 × 1091 mm)
給紙仕様	セット枚数： 用紙重ね厚さ 5.5 mm 以下 (用紙浮上り含む) 20 枚以下 (用紙厚 0.25 mm 時) 50 枚以下 (用紙厚 0.10 mm 時)
質量	約 1.9 kg

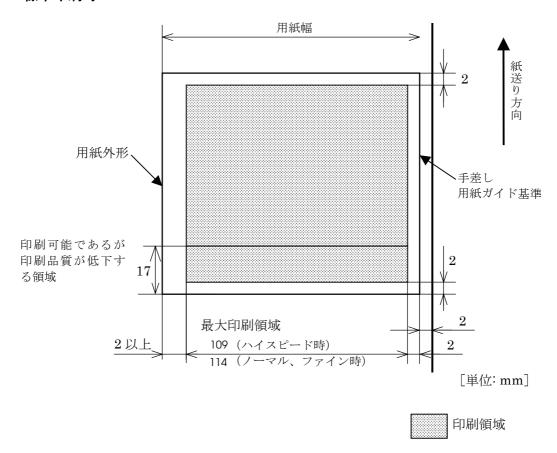
注記 :

用紙は、カール、折れ (特に先端部のカール、折れ)、ソリ、シワ等のない平面状のものを使用すること。平面状でないとヘッド面の接触によるインク汚れが発生する場合がある。

印刷用紙に薬袋を用いる場合には、袋とじ方法、薬袋形状、材質などによりソリ、シワが生じ、搬送および印刷に不具合が生じることがあるため、使用者側にて事前に評価すること。

単票紙検出を正常に行うために、切り欠き、穴があるような用紙は使用しないこと。ただし、次図に示す、「穴、切り欠きの許容領域内」に「穴、切り欠きの許容サイズ」の穴は許容する。

単票用紙の穴許容領域

A.4.1 印刷領域

A.4.1.1 標準印刷時

印刷領域（単票紙）

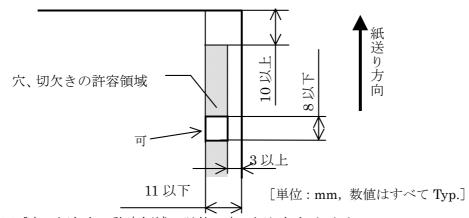
A.5 手差し用紙仕様

項目	仕様
用紙仕様	用紙種類： 普通紙 / 専用紙 (専用ファイン紙、専用マット紙) / 普通紙全面ラベル紙 紙寸法： 49 ～ 210 mm (幅) × 120 ～ 297 mm (長さ) 紙厚： 0.06 ～ 0.25 mm 坪量（参考値）: 52.3 ～ 218 g/m^2 (JIS P8124) (45 ～ 188 kg/1000 枚 /788 × 1091 mm)

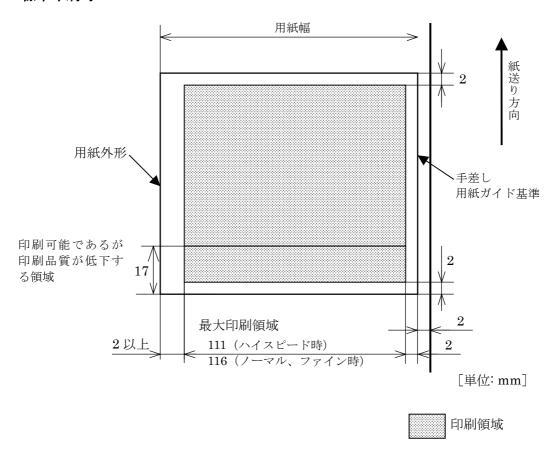
注記：

用紙は、カール、折れ (特に先端部のカール、折れ)、ソリ、シワ等のない平面状のものを使用すること。平面状でないとヘッド面の接触によるインク汚れが発生する場合がある。

印刷用紙に薬袋を用いる場合には、袋とじ方法、薬袋形状、材質などによりソリ、シワが生じ、搬送および印刷に不具合が生じることがあるため、使用者側にて事前に評価すること。

単票紙検出を正常に行うために、切り欠き、穴があるような用紙は使用しないこと。ただし、次図に示す、「穴、切り欠きの許容領域内」に「穴、切り欠きの許容サイズ」の穴は許容する。

単票用紙の穴許容領域

A.5.1 印刷領域

A.5.1.1 標準印刷時

印刷領域（単票紙）

A.6 外装仕様

A.6.1 外形寸法および重量

外形寸法および質量

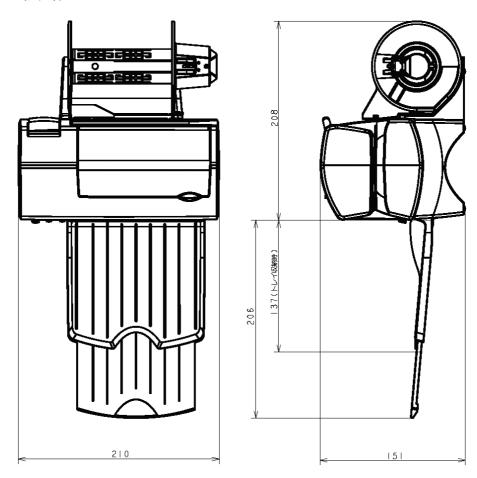
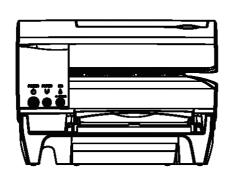
	幅	高さ	奥行き	質量
ロール仕様	約 210 mm	約 152 mm	約 345 mm	約 2.0 kg
ASF 仕様	約 210 mm	約 245 mm	約 367 mm	約 1.9 kg

注) 奥行きはトレイ (収納時) を含む。重量には、インクカートリッジを含み、用紙は含まない。

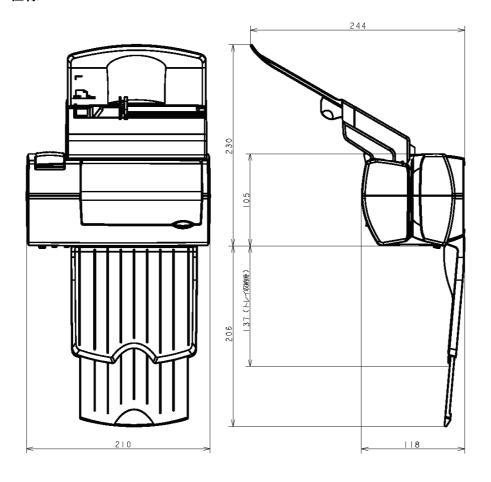
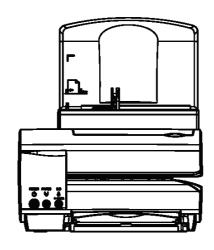
A.6.2 色

EPSON スタンダードカラー：EPSON クールホワイト (E.C.W.)

A.6.3 外形図

A.6.3.1 ロール紙仕様

(単位：mm、中心値)

ロール紙仕様外観図

A.6.3.2 ASF 仕様

（単位：mm、中心値）

ASF 仕様外観図

付録 B
システム設計

この章ではシステム設計の際に有用な情報を紹介します。

B.1 制御方法の紹介

本プリンターは、下記の２つの方法のいずれかにて印刷および制御が可能です。

1. Windows プリンタードライバー（EPSON Advanced Printer Driver）
2. EPSON OPOS ADK

入手については、本章 " ドライバーの入手方法 " を参照ください。

B.1.1 Windows ドライバー（EPSON Advanced Printer Driver）

EPSON Advanced Printer Driver は、Windows 標準プリンタードライバーで制御したい場合に使用します。

B.1.1.1 EPSON Advanced Printer Driver 概要

EPSON Advanced Printer Driver は下記の特徴をもっています。

❏ 一般 Windows アプリケーションから印刷することができます。

❏ EPSON Status Viewer によって、プリンターの状態をディスプレー上で確認することができます。（TM-C100 のみサポート）

❏ VB 等のプログラミング言語上から StatusAPI を使用してプリンターステータスを取得することが可能です。これにより、Windows 標準プリンタードライバー使用環境においてもプリンターのステータス管理が可能となります。

注記：
Status API とは、EPSON が独自に提供するプリンターコントロール用 API です。これを使用する事で、プリンターステータスの取得が可能です。

B.1.1.2 EPSON Advanced Printer Driver の構成

インストーラーが対象の PC 環境を自動判別し、動作上必要となる DLL やソフトウェアコンポーネントを自動的にインストールします。

❏ ドライバー本体

❏ EPSON Status Viewer

❏ Status API

❏ USB ドライ b

別パッケージで、以下のマニュアルを提供しています。

- EPSON Advanced Printer Driver: ユーザーズマニュアル
- Status API: リファレンスマニュアル

B.1.1.3 EPSON Advanced Printer Driver サポート環境

❏ サポートインターフェイス

- USB

❏ サポート OS（動作確認済み OS）

- Windows2000 SP4 日本語版
- Windows XP SP1 日本語版

注記：
詳細については、販売店または当社にお問い合わせください。

B.1.2 EPSON OPOS ADK

EPSON OPOS ADK は OLE for Retail POS（以後 OPOS）技術協議会で提唱されている OPOS Control にて OPOS アプリケーション開発に必要な開発環境をサポートし、OPOS 準拠のプリンタードライバー (OCX) を提供します。

OPOS 準拠アプリケーションの開発をされる場合にお使いください。EPSON OPOS ADK は以下のような特徴があります。

❏ EPSON OPOS ADK は、OPOS 協議会で提唱されております OPOS Control（CO ＋ SO）のみならず、インストーラーからセットアップ用の Utility、またサンプルプログラムや豊富なマニュアル類といった開発時に必要となるコンテンツ、またデバッグ時の Log 取得機能やターゲット PC への容易なインストールを実現するサイレントインストール等、お客様における OPOS アプリケーション開発に必要な開発環境をトータルにサポートしております。

❏ TM プリンター特有の EPSON 独自機能のパラメーター付き DirctIO でのサポートや、電源通知機能、オフラインバッファークリア処理など、従来アプリケーション開発側にて考慮いただいていたデバイスイレギュラー処理などもドライバー側に実装し、アプリケーション開発工数の削減が実現可能です。

注記：
API 関数の詳細に関しては、OLE POS 技術協議会から配布されている「Application Programmers Guide 日本語版仕様書」を参照ください。

B.1.2.1 EPSON OPOS ADK 概要

EPSON OPOS ADK に含まれている OPOS Control は、以下のような特徴をもっています。

- ❏ 各デバイスクラス用 CO と EPSON 製デバイス用 SO を提供
- ❏ パラメーター付 Direct IO 使用可能
    - メンテナンスカウンター値の取得
    - NVRAM 登録済みビットイメージの印刷　等
- ❏ 電源 ON 通知機能（プリンター電源再投入時に、電源が切られる前の状態に自動復帰）
- ❏ オフラインバッファークリア処理（オフライン時にプリントバッファーの内容を消去）
- ❏ デバッグ機能（トレース機能）
    - アプリケーションと CO 間のログ取得（対象：使用した API とその戻り値）
    - デバイス状態取得ログ（デバイスで実際に発生したオフライン要因、エラー要因を取得）

B.1.2.2 EPSON OPOS ADK の構成

EPSON OPOS ADK インストーラーでは、ユーザーインターフェイスを伴わずに OPOS 環境をインストールできるサイレントインストール機能を搭載し、インストールをより容易にしています。インストーラーによって、以下のような OPOS 準拠の EPSON 製デバイス用 OPOS Control、マニュアルと各種ユーティリティー、サンプルプログラムがインストール可能です。

- ❏ EPSON 製デバイス用 OPOS Contorl

CO、SO、C++ 用ヘッダーファイル、VB 用ヘッダーファイル、CO の TLB ファイル、デバイス情報ファイルらがインストール可能です。

- ❏ マニュアル
    - ユーザーズガイド（環境構築用マニュアル：インストール・アンインストール、各種ユーティリティーの使用方法）
    - アプリケーション開発ガイド（OPOS 準拠アプリケーション開発者向けマニュアル：共通編、各デバイス編）
- ❏ 各種ユーティリティー
    - SetUpPOS Utility

      使用機器や接続ポートの選択、各種設定を行うことができます。
      （印刷待ち時間設定など）

    - サンプルプログラム

      VB 用、VC++ 用のサンプルプログラムがインストール可能です。

B.1.2.3 EPSON OPOS ADK サポート環境

❏ サポートインターフェイス

- USB

❏ サポート OS（動作確認済み OS）

- Windows2000 日本語版
- WindowsXP 日本語版

❏ サポート開発言語

- Visual Basic
- VisualC++

B.1.3 ドライバーの入手方法

エプソン販売ホームページをご覧下さい。

エプソン販売ホームページ URL：　http://www.epson.jp/dl-sd